

(11)特許出願公表番号

(43)公表日 平成10年(1998)11月24日

FI

$$z$$

J

109S

審查請求 有 予備審查請求 未請求(全 51 頁)

(71)出願人 エイ ティ アンド ティ ワイヤレス
サービス インコーポレイテッド
アメリカ合衆国 ワシントン州 カークラ
ンド カリロン ポイント 5000

(72)発明者 パーマン マイケル
アメリカ合衆国 ワシントン州 レッドモ
ンド 69ティエイチ プレース 21851

(72)発明者 モンテマイヤ ジューン エリザベス
アメリカ合衆国 ワシントン州 ベルビュ
ー エスイー 108ティエイチ アベニュー
151

(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

【特許請求の範囲】

1. 個人情報マネージャ装置であって、
個人情報データを記憶するメモリと、
前記個人情報データの少なくとも一部に関連する呼完成要求を受け取るためのユーザインタフェースと、
呼完成更新データを、前記呼完成要求に基づいて、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するためのモデムと、を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
2. 請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが時期の定まった事象を表すスケジュールデータを含み、また前記呼完成要求が前記時期の定まった事象のひとつに関連することを特徴とする個人情報マネージャ装置。
3. 請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが、少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含み、また前記呼完成要求が前記少なくともひとつのユーザの接触に関連することを特徴とする個人情報マネージャ装置。
4. 請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。
5. 請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
6. 請求の範囲5に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
7. 個人情報マネージャ装置であって、
個人情報データを記憶するメモリと、
呼完成更新データを、前記個人情報データに基づいて生成するための手段と、

前記呼完成更新データを、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションノードに転送するためのモデムと、
を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

8. 請求の範囲7に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが、時期の定まった事象を表すスケジュールを含むことを特徴とする個人情報マネージャ装置。

9. 請求の範囲7に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが、少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含むことを特徴とする個人情報マネージャ装置。

10. 請求の範囲7に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

11. 請求の範囲7に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

12. 請求の範囲11に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

13. 個人情報マネージャ装置であって、

時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリと、

前記時期の定まった事象のひとつに関連する警告要求を受け取るためのユーザインタフェースと、

警告更新データを、前記警告要求に基づいて、加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するためのモデムと、
を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

14. 請求の範囲13に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

15. 請求の範囲13に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

16. 請求の範囲15に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

17. 個人情報マネージャ装置であって、

時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリと、

前記時期の定まった事象に基づいて警告更新データを生成するための手段と、

前記警告更新データを、加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するためのモデムと、

を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

18. 請求の範囲17に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデム

が、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

19. 請求の範囲17に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

20. 請求の範囲19に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

21. 個人情報データを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

前記個人情報データの少なくとも一部に関連する呼完成要求を、ユーザインタフェースを経由して受け取るステップと、

呼完成更新データを、前記呼完成要求に基づいて、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップと、を含むことを特徴とする方法。

22. 請求の範囲21に記載の方法であって、前記個人情報データは時期の定まった事象を表すスケジュールを含み、また前記呼完成要求は前記時期の定まった事象のひとつに関連することを特徴とする方法。

23. 請求の範囲21に記載の方法であって、前記個人情報データは少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含み、また前記呼完成要求は前記少なくともひとつのユーザの接触に関連することを特徴とする方法。

24. 請求の範囲21に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーション

ネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

25. 請求の範囲21に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

26. 請求の範囲25に記載の方法であって、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

27. 個人情報データを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

呼完成更新データを、前記個人情報データに基づいて生成するステップと、

前記呼完成更新データを、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに送信するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

28. 請求の範囲27に記載の方法であって、前記個人情報データが時期の定まった事象を表すスケジュールデータを含むことを特徴とする方法。

29. 請求の範囲27に記載の方法であって、前記個人情報データが少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含むことを特徴とする方法。

30. 請求の範囲27に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーション

ョンネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

31. 請求の範囲27に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さら

に、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

32. 請求の範囲31に記載の方法であって、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

33. 時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

前記時期の定まった事象のひとつに関連する警告要求を、ユーザインタフェースを経由して受け取るステップと、

警告更新データを、前記警告要求に基づいて、加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

34. 請求の範囲33に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

35. 請求の範囲33に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

36. 請求の範囲35に記載の方法であって、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

37. 時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

警告更新データを、前記時期の定まった事象に基づいて生成するステップと、
前記警告更新データを加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

38. 請求の範囲37に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

39. 請求の範囲37に記載の方法であって、転送の前記ステップが、さらに、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

40. 請求の範囲39に記載の方法であって、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

テレコミュニケーション加入者プロフィールを更新するための個人情報マネージャ
発明の分野

本発明は、広くは個人情報マネージャに関する。特に、本発明は、個人情報マネージャに入力される情報に基づいてテレコミュニケーション加入者プロフィールを更新するための個人情報マネージャに関する。

発明の背景

移動体が増加し続ける社会においては、テレコミュニケーションサービスプロバイダは、異なる形式の多数のテレコミュニケーションサービスをその顧客に提供している。無線通信システム（すなわち、無線セルラー電話システム、無線セルラー個人通信システム（PCS）、またはページングシステム）の普及に伴って、このようなサービスによって、無線通信装置（たとえば、携帯／自動車電話、移動体データ装置、またはページング受信機）のユーザは、これらの装置の通信のための有効性を上手く使うことができる。通常、このようなサービスは加入方式によってユーザに提供されるので、これらのユーザは、多くの場合、加入者と呼ばれる。

テレコミュニケーションのひとつの部類は、呼完成サービスである。呼完成とは、加入者宛の呼がテレコミュニケーションシステムによって処理される方法を指す。呼完成サービスは、無線通信システムにおいて特に重要である。加入者は、携帯／自動車電話によって必ず連絡がつく有用性を評価するが、一方、電話呼によって中断されたくないある一定の時間（たとえば、会議中）があることを認識している。

呼完成サービスのひとつの形式は呼転送であり、呼転送においては、加入者宛の電話呼は、ある一定の時間中は前もって定められる代替宛先に転送される。このような代替宛先は、たとえば、秘書、音声メール、または他の電話とすることができる。したがって、発呼者が、呼転送を作動させている加入者の携帯／自動

車電話に呼を発信するときは、その呼は自動的に代替宛先に転送される。

別の形式の呼完成サービスは選択呼受理であり、選択呼受理においては、ある

一定の時間中は、ある一定の電話番号からの呼のみが加入者電話に経路選択される。たとえば、加入者が会議中であるとき、加入者は選択呼受理を設定して加入者の秘書以外からのすべての呼を音声メールに経路選択することができる。

他の部類のテレコミュニケーションサービスは、ページング警報注意サービスである。このサービスは、加入者に時刻の定まった事象を思い出させるために、加入者にページング警報注意メッセージを提供する。たとえば、米国特許第5, 122, 795号には、既存のローカルのページングサービスを組み込む国家規模のページングシステムが開示されている。このシステムは、特定の加入者に対してページングを発動する必要がある事象のリストを保持する自動ページング発信機を備える。自動呼び出しのひとつの形式は時刻起動ページングであり、これは特定の時刻に同報通信される（たとえば、目覚まし電話、誕生日告知、薬物投与の注意通知、など）。事象の時刻になると、ページング発信機は、提供するためのページングを、同報通信のための適切なローカルページングサービスに送信する。

また、ページングメッセージに関しては、米国特許第5, 416, 473号があり、この特許は、カレンダー駆動メッセージ伝達システムを対象としている。この特許には、従来のモデムを通じてページング端末と通信し、前もって記憶されたメッセージを、会議、面会予約などの注意通知としてページング加入者に自動的に送信する電子情報処理装置（たとえば、携帯用ページング補助器、パーソナルコンピュータ、電子式携帯用オーガナイザー、ラップトップコンピュータ、など）が開示されている。ユーザは、メッセージ、そのメッセージを送信する必要がある時期、およびページング加入者の標識を、電子情報処理装置に入力する。情報は、指示された時期になるまで電子情報処理装置のメモリに記憶される。指示時期になると、電子情報処理装置は、メッセージをページング端末に送信し、特定加入者に関連するページャに伝達する。このように、電子情報処理装置を注意通知システムとして使用し、ページング加入者に時期の定まった事象を通知することができる。電子情報処理装置は、ページングシステムの外部にあり、

モデムを経由してページングシステムと通信する。電子情報処理装置はテレコミュニケーションネットワークの一部ではなく、また警告時期になるまでテレコミュニケーションネットワークにメッセージを送らないので、電子情報処理装置は、送信する必要があるメッセージを走査する作業を連続して専用で実行する必要がある。さらに、ページングシステムの外部にある結果として、電子情報処理装置は、メッセージをページングシステムに送信するために、電話回線に連続してアクセスする必要がある。

テレコミュニケーションサービスプロバイダが個別化されたテレコミュニケーションサービス（たとえば、呼完成サービスおよびページング注意通知サービス）を加入者に提供するためには、個別加入者プロフィールをテレコミュニケーションネットワーク内のデータベースに記憶する必要がある。このような加入者プロフィールは、各加入者について、加入者が加入しているテレコミュニケーションサービスフィーチャおよびそのフィーチャの現在の状態（たとえば、アクティブまたは非アクティブ）を記載する。さらに、加入者プロフィールは各加入者について独特であるフィーチャ記述を記載することができるので、各加入者がテレコミュニケーションサービスのフィーチャのカスタマイズ可能なセットを有することができる。

情報を加入者プロフィールに入力する方法、および加入者のスケジュールの変化を反映して加入者プロフィールを更新する方法に関連して、問題が生じる。加入者プロフィールを入力および更新する方法は、加入者が処理システムに電話をかけ、処理システムが加入者プロフィールを更新する方法である。処理システムは自動化することができるので、加入者は、電話キーボードを経由して入力される指令に基づいて自分のプロフィールを更新することができる。代替方法としては、処理システムを係員がモニタリングすることが可能であり、この場合は、加入者は自分の加入者プロフィール要求を係員に伝達し、係員がデータベースの加入者プロフィールを更新する。このようなシステムのひとつの欠点は、プロフィールの更新が必要であるときに、加入者が処理システムに電話することを思い出す必要があることである。さらに、このシステムの別の欠点は、自動システムを使用するときに、加入者がデータ入力誤りをする可能性があることである。

加入者情報を含むデータベースを更新するための自動化された一方法が、米国特許第5, 243, 645号に開示されており、呼を転送するための自動システムが記載されている。そのシステムにおいては、プロフィールを転送する加入者の呼は、加入者の位置を示すトランザクションまたはアクティビティに基づいて更新される。加入者の観点からは、これらのアクティビティは呼転送に関係ない理由のために呼転送に関係するものである（たとえば、クレジットカードの使用または長距離クレジットカード電話の発信）。このようなシステムの利点は、加入者の呼転送プロフィールが加入者の特別な行為なしに更新されることである。このシステムの欠点は、呼転送情報が、加入者がある位置にあるときに適切な動作に関係する後でのみ更新されることである。ユーザがこのような動作に関係しないときは、ユーザの呼転送プロフィールは更新されない。

来国特許第5, 434, 908号には、加入者の電子式スケジュールデータベース（たとえば、コンピュータに記憶されるカレンダー管理プログラムデータベース）に含まれる情報に基づいて、加入者の音声メッセージシステムに対する挨拶を自動的に管理するシステムが開示されている。このシステムによれば、コンピュータは、音声メールシステムに接続され、電子式スケジュールデータベースを有し、特定の処理を実行する。この処理は、加入者の電子式スケジュールデータベースを定期的に検査し、加入者の音声メールメッセージを更新する必要があるかを確認する。音声メッセージの更新が必要であるときは、この処理によって、新メッセージが生成され、このメッセージが音声メッセージシステムに送られる。このようなシステムの欠陥は、コンピュータは音声メッセージシステムの統合部品ではなく、スケジュールされた事象時期になって初めて新メッセージを生成し音声メッセージシステムに送信するので、コンピュータはメッセージの生成を必要とするスケジュールされた事象時期を求めて走査する作業を連続して専用で実施する必要があることである。さらに、音声メッセージシステムの統合部品でない結果として、コンピュータは、生成される音声メッセージを音声メッセージシステムに送信するために、音声メールシステムに連続してアクセスする必要がある。その上、このシステムは、電子式スケジュールデータベースの入力に基づく呼処理（たとえば、呼経路選択）に影響を及ぼさない。音声メッセージシ

テム

への呼の経路選択は、加入者の電子式スケジュールデータベースに含まれる情報に基づかない。加入者の電子式スケジュールデータベースに含まれる情報は、呼が音声メールシステムに経路選択された後で、発呼者が聞く音声メールメッセージに対してのみ影響を及ぼす。

発明の概要

個人情報マネージャに入力される加入者個人情報データに基づいてテレコミュニケーション加入者プロフィールを更新するための個人情報マネージャ（PIM）。

加入者は、個人情報データをPIMに入力する。このような個人情報データは、時期の定まった事象を記載するスケジュールデータ（たとえば、会議期日、面会予約、など）およびユーザ接触者を記載する接触者データ（たとえば、氏名、住所、電話番号、など）を含む。個人情報データに基づいて、PIMはプロフィール更新データを生成し、プロフィール更新データはテレコミュニケーションネットワークノードに送信され、加入者プロフィールデータはテレコミュニケーションネットワークノードにおいて記憶される。

ひとつの実施形態においては、加入者は、ユーザインタフェースを提供され、時期の定まった各事象に関連するプロフィール要求をユーザインタフェースに入力する。このようにして、時期の定まった各事象について、ユーザは、加入者のプロフィールを特定の方法によって更新することを要求することができる。このようなプロフィール要求は呼完成要求および警告要求を含み、呼完成要求において、加入者は、加入者に関連する通信装置宛に発信される呼を特定の方法によって経路選択する必要があることを要求し、また警告要求において、加入者は、時期の定まった事象に関連して、加入者に関連する通信装置に注意通知メッセージが送られる必要があることを要求する。加入者によってプロフィール要求が入力されると、PIMは、プロフィール要求データに基づいて、プロフィール更新データをテレコミュニケーションネットワークノードに転送し、加入者プロフィールデータはテレコミュニケーションネットワークノードにおいて記憶される。ブ

ロファイル更新データは、呼完成要求に対応する呼完成更新データ、および警告要求に対応する警告更新データを含む。

代替方法の実施形態においては、加入者がプロフィール要求をPIMに入力する代わりに、PIMが、加入者によって入力される時期の定まった事象を記載するスケジュール情報に基づいて、プロフィール更新情報を自動的に生成する。このような実施形態においては、加入者は、異なる形式のスケジュール情報に対して生成される必要があるプロフィール更新データの形式を示すデフォルト情報を入力することができる。たとえば、デフォルト情報は、スケジュールされる会議中は、加入者に対するすべての呼は音声メールに経路選択される必要があることを示すことができる。このような例においては、PIMは、スケジュールされる会議に対する呼完成更新データを自動的に生成する。同様に、デフォルト情報は、すべての会議に対する注意通知として、注意通知メッセージが加入者に送られる必要があることを示すことができる。このような例においては、PIMは、スケジュールされる会議に対する警告更新データを自動的に生成する。

本発明の他の態様によれば、呼完成更新データは、ユーザ接触を表す接触者データに基づいて生成される。ユーザは、ユーザ接触に関連する呼完成要求を入力する。PIMは、呼完成要求に基づいて、呼完成更新データを含むプロフィール更新データを生成し、プロフィール更新データをテレコミュニケーションネットワークノードに転送し、テレコミュニケーションノードにおいて、加入者プロフィールデータはデータベースに記憶される。

PIMからテレコミュニケーションシステムのデータベースへのプロフィール更新データの転送は、無線通信リンク、有線通信リンク、または有線および無線通信リンクの組合せによって行うことができる。プロフィール更新データがデータベースにおいて受け取られると、それに従って加入者プロフィールデータが更新される。

したがって、本発明によれば、加入者のPIMが、加入者個人情報データに基づいて、テレコミュニケーションネットワークの加入者のプロフィールを更新する。この様式においては、加入者のテレコミュニケーションプロフィールは、加

入者の実際のスケジュールに厳密に一致し、また加入者のテレコミュニケーションプロフィールの更新は、加入者のPIMスケジューリングおよび接触者管理機構と厳密に統合される。

本発明のこれらの利点および他の利点は、以下の詳細説明および添付図面を参照することによって、通常の当業者に明らかになる。

図面の簡単な説明

図1は、有線通信リンクによってテレコミュニケーション加入者プロフィールを更新し、更新された加入者プロフィールに基づいてテレコミュニケーションサービスを提供するためのシステムを示す図である。

図2は、加入者プロフィール記録の構造を示す図である。

図3は、加入者プロフィールデータベースの更新において使用するためのプロフィール更新データを生成するステップを示す流れ図である。

図4は、PIMスケジュール表示の例を示す図である。

図5は、追加プロフィール要求フィールドを有するPIMスケジュール表示の例を示す図である。

図6は、加入者プロフィール記録の例を示す図である。

図7は、更新された加入者プロフィールに従って呼処理を実行するステップを示す流れ図である。

図8は、更新された加入者プロフィールに従ってメッセージ警告処理を実行するステップを示す流れ図である。

図9は、無線通信リンクによってテレコミュニケーション加入者プロフィールを更新し、更新された加入者プロフィールに基づいて、テレコミュニケーションサービスを提供するためのシステムを示す図である。

図10は、パケットデータプロトコルを使用し無線通信リンクによってテレコミュニケーション加入者プロフィールを更新し、更新された加入者プロフィールに基づいてテレコミュニケーションサービスを提供するためのシステムを示す図である。

図11は、PIM接触者マネージャ表示の例を示す図である。

詳細説明

テレコミュニケーション加入者プロファイルを更新し、更新された加入者プロ

ファイルに基づいてテレコミュニケーションサービスを提供するためのシステムを、図1に示す。無線セルラー通信ネットワーク102は、移動交換局(MSC)104、無線基地局(RBS)106、サービス制御ポイント(SCP)108、音声メール処理装置146、メッセージセンタ150、およびメッセージ警告処理装置148を備える。移動局110は、無線通信リンク112によって無線基地局106と交信中であることが示されている。移動局110は、ここでは携帯/自動車電話として示されている。適切な移動局110は、米国電気通信工業会(Telecommunications Industry Association)のTIA/EIA暫定標準IS-137、800MHzセルラー無線インタフェースー移動局に関する最低性能標準、1994年(この標準は参考文献として本明細書に組み込まれる)に従って操作することができる電話であればよく、たとえば、その電話は、音声の受信および転送のほかに、ショートメッセージ伝達サービス(SMS)メッセージを受信できる。当然、他の形式の電話も使用することができる(たとえば、符号分割多元接続(CDMA)またはデジタル移動通信専門部会(GSM)方式)。ショートメッセージ伝達サービスメッセージは、ショートテキストメッセージであり、無線セルラー通信ネットワーク102経由で電話に転送される。電話によって受信されると、ショートメッセージ伝達サービスメッセージは電話の視覚表示領域111に表示される。このようなショートメッセージ伝達サービスのメッセージ伝達は公知であり、さらに詳細に、米国電気通信工業会のTIA/EIA暫定標準IS-136.1、800MHz TDMAセルラー無線インタフェースー移動局ー基地局互換性ーデジタル制御チャネル、改訂0版、1995年5月17日に開示されている。この標準は、参考文献として本明細書に組み込まれる。移動局110は、本明細書においては携帯/自動車電話として記載されているが、移動局110は他の形式の無線通信装置とすることができることに注意する必要がある。

無線通信の技術においては公知であるように、無線セルラー通信ネットワーク

102は、無線基地局106のような複数の無線基地局を含み、各無線基地局は地理領域、すなわちセルとして機能する。図1には、簡単にするためにひとつの無線基地局のみを示す。無線基地局106は、無線基地局106の機能を制御す

る移動交換局104に接続される。また、移動交換局104は一般加入電話網(PSTN)114に接続され、一般加入電話網114を使用して、移動局110は電話116のような陸上通信線局と通信することができる。移動交換局104は、サービス制御ポイント108、音声メール処理装置146、およびメッセージセンタ150にも接続される。サービス制御ポイント108は、加入者プロフィールを含むデータベース118を備える。サービス制御ポイントの機能は、サービス制御ポイントロジック120によって制御される。サービス制御ポイントロジック120は、記憶されたプログラム命令を技術上公知である方法によって実行するコンピュータ処理装置とすることができる。代替方法としては、サービス制御ポイントロジック120は、サービス制御ポイントロジック120機能を実行するための回路構成とすることができる。サービス制御ポイントロジック120の機能を、以下に詳細に述べる。無線セルラー通信ネットワーク102の構成は、技術上公知であるので、本明細書においてはこのようなネットワークの詳細は述べない。無線セルラー通信に関するさらに進んだ情報については、Neil L. BoucherのCellular Radio Handbook、3版、Quantum Publishing, Mill Valley、カリフォルニア州、1995年を参照されたい。この文献は、参考文献として本明細書に組み込まれる。

前述したように、テレコミュニケーションサービスプロバイダは、加入者が自分の移動体通信を管理することを支援するために、多数の異なる形式のテレコミュニケーションサービスを提供している。各加入者が加入しているサービス、およびこれらの各サービスに関するセットアップ詳細は、加入者プロフィールデータベース118に記憶される。加入者データベース118は、各加入者に関する加入者のプロフィールを記載するデータベース記録を含む。加入者プロフィール記録の構造を、図2に符号200として示す。記録の第一項目202は、加入者

移動局の移動局識別番号(MIN)を含む。移動局が携帯/自動車電話であるときは、MINはその電話の電話番号である。記録の第二項目204は、その移動局のユニークな電子通し番号(ESN)を含む。MINとESNとの組合せによって、データベース118の索引が提供され、特定の加入者および関連する移動

局に対するユニークな加入者プロフィール記録が識別される。また、加入者プロフィール記録は、フィーチャ項目206を含み、この項目はMINおよびESNによって識別される加入者および関連する移動局に関するサービスフィーチャを特定する。各フィーチャ項目206は、フィーチャおよびそのフィーチャがアクティブにある時間枠を特定する。フィーチャ項目206に示される時間項目は、開始年月日/時刻および終了年月日/時刻を特定する。これらの時間項目は特有であるので、フィーチャは、ある一定の開始年月日/時刻からある一定の終了年月日/時刻までアクティブにあることになる。代替方法としては、終了年月日/時刻は無限年月日/時刻を特定することができるので、フィーチャは、加入者プロフィール記録が更新されるまでアクティブにあることになる。加入者プロフィール記録の構造および構成要素は、特定の具体化によって変更することができる。図2に示す構造は、このような記録の構造の例である。

特定の加入者の加入者プロフィール記録は、データベース118において、PIM122(図1)のような個人情報マネージャ(PIM)によって更新される。本明細書において使用されるように、PIMは任意の形式の電子個人情報装置である。たとえば、PIMとして、パーソナルコンピュータ上で実行されるプログラム(たとえば、オレゴン州PortlandのNow Software, Inc. から入手できるNow Up-To-Date)、携帯用個人情報装置(たとえば、Casio Digital Diary)、またはパーソナルデジタル補助器(たとえば、Apple Newton)を使用できるが、これに限定されるものではない。通常、また図1に示すように、適切なPIM122は、メモリ126、ユーザインタフェース136、およびモデム138に接続される中央処理装置(CPU)124を含む。メモリ126は、個人情報データ127、PIMプログラム130、加入者プロフィール更新アプリケーションプロ

グラムインタフェース (API) 132、および他のデータ134を記憶するための記憶領域を含む。個人情報データ127は、スケジュールデータ128および接触者データ129を含む。

記憶装置126は、いかなる形式の機械読み取り可能記憶装置であってもよい。たとえば、記憶装置126としては、ランダムアクセスメモリ (RAM)、読み

出し専用メモリ (ROM)、プログラマブル読み出し専用メモリ (PROM)、消去可能プログラム可能読み出し専用メモリ (EPROM)、電氣的消去可能な読み出し専用メモリ (EEPROM)、磁気記憶媒体 (すなわち、磁気ディスク)、または光記憶媒体 (すなわち、CD-ROM) が使用できる。さらに、PIM122は、CPU124によってアクセスすることが可能でありコンピュータプログラムコードおよびデータの組合せを記憶することができる機械読み取り可能記憶装置の種々の組合せを備えることができる。

CPU124は、PIM122の個人情報管理機能を実行するために、PIMプログラム130のコンピュータプログラム命令を実行する。このような機能は、個人スケジューリング機能および接触者管理機能を含む。このような個人情報管理機能は、技術上公知である。スケジュールデータ128は、ユーザのスケジュールに関する情報を含む。接触者データ129は、ユーザの接触者に関する氏名、住所、電話番号、ファックス番号、などの接触者情報を含む。加入者プロフィール更新API132はコンピュータプログラムであり、これを使用して、PIM122は無線セルラー通信ネットワーク102の加入者プロフィールデータベース118とインタフェースすることができる。加入者プロフィール更新API132のさらに詳細について、以下に述べる。CPU124はユーザインタフェース136にも接続され、ユーザインタフェース136は加入者にPIMの操作を可能とする。このようなユーザインタフェース136は、たとえば、表示モニタ、プリンタ、マウス、キーボード、ライトペン、タッチパッド、などで構わない。さらに、ユーザインタフェース136は、このような装置の組合せを含むことができる。ユーザインタフェース136を使用することによって、P I

M122を使用している加入者は、個人情報データ127を検分、入力、および更新することが可能であり、また他の方法によってPIM122と対話することができる。モデム138を使用して、情報が、PIM122から一般加入電話網114を経由してサービス制御ポイント108に送信される。外部装置との通信に対してモデムを使用することは、公知であるので、本明細書においては詳細記述は省略する。

加入者プロフィールデータベース118の更新に使用するために、スケジュー

ルデータに基づいて、プロフィール更新データを生成するステップを、図3の流れ図を参照して述べる。以下に記載する例のために、PIM122のユーザは移動局110に関連する加入者であると仮定する。したがって、PIM122を使用するユーザによって開始される加入者プロフィール更新は、移動局110に関する呼処理および警告メッセージに影響を及ぼすことになる。ステップ302において、加入者は、スケジュールデータ128をユーザインタフェース136を通じて更新する。このような更新ステップは、種々の方法によって実行され特定のPIMの具体化によって変わる。通常、加入者は、ユーザインタフェース136経由で、選択された日のためのスケジュール表示を提供される。スケジュール表示の例400を、図4に示す。この例においては、1996年3月1日に関するスケジュールが表示されると仮定する。加入者は、スケジュールデータを記載フィールド404に入力し、時刻フィールド402に示される時刻に発生する時点の定まった事象を示す。たとえば、図4に示すように、加入者は、午前9時00分から10時30分までのルーム4AにおけるJohnとの面談、正午12時00分から午後1時00分までの昼食、および午後3時30分から午後5時30分までのルーム2Bにおけるスタッフ会議を示すデータを入力する。ユーザインタフェース136経由でデータを入力すると、入力されたデータはスケジュールデータ128としてPIM122のメモリ126に記憶される。もちろん、PIM122が、加入者によるユーザインタフェース136経由のメモリ126に対するスケジュールデータ128の入力を処理するためには、多数の異なる方法があり、またその手続きはPIM122を制御する特定のスケジューリングプログ

ラム130によって変わる。図4に関連して、本明細書において述べるデータ入力機構は、例示を目的とするものに過ぎない。

ひとつの実施形態においては、ステップ302において、加入者がスケジュールデータ128を入力すると、加入者は、PIM122によって、加入者が自分のテレコミュニケーション加入者プロフィールをPIM入力に基づいて更新することを望むかに関して照会される。この照会は、図3の流れ図のステップ304として表される。この照会に対して、加入者が「いいえ」と回答するときは、加入者プロフィールは更新されず手続きはステップ312において終了する。加入

者が、この照会に対して、「はい」と回答するときは、ステップ306において、加入者はプロフィール要求をPIM122に入力する。プロフィール要求の入力は、加入者プロフィール更新(API)132によって制御される。代替方法としては、プロフィール要求の入力を、スケジューリングプログラム130によって制御することができる。加入者プロフィール更新(API)132は、プログラムコードであり、本発明に従って、加入者プロフィール更新機能を提供するために、PIM122のスケジューリングプログラム130に関連して作用する。加入者は、ユーザインタフェース136を通じて、プロフィール要求の入力をプロフィール要求フィールド502に割り当てる表示500(図5)を提示される。プロフィール要求フィールド502は、ステップ302においてPIM122によって提示された従来のスケジューリング表示400に追加される。プロフィール要求のひとつの形式は呼完成要求であり、加入者は作動させる必要がある呼呼完成サービス(たとえば、呼転送)を呼完成要求において要求する。別の形式のプロフィール要求は、ユーザ警告要求であり、加入者は作動させる必要がある警告メッセージサービスをユーザ警告要求において要求する。

加入者は、プロフィール要求をプロフィール要求フィールド502に、以下のように入力すると仮定する。入力504は、呼完成要求であり、午前9時00分から10時30分まで、Johnとルーム4Aにおいて面談中は、加入者移動局110宛のすべての呼は加入者の音声メールに転送される必要があることを示す。入力506は、呼完成要求であり、正午12時00分から午後1時00分まで

は、加入者は選択呼受理を要求し、その結果、電話番号(123)555-666¹からの呼のみが加入者の移動局110に届けられることになる。ほかの呼は全部、加入者の音声メールに転送されることになる。入力508は、警告要求であり、加入者は、「ルーム2Bにおいて会議」というメッセージが午後3時00分に生成され移動局110に送られることを要求することを示す。入力510は、呼完成要求であり、ルーム2Bにおけるスタッフ会議に相当する午後3時30分から午後5時30分までは、加入者は、移動局110宛のすべての呼は電話番号(123)444-5555に転送されることを要求することを示す。(注

¹：電話番号は、本明細書においては例示のためにのみ使用される。何れの電話番号

号の使用についても、本発明の例示以外の意味は全くない。実際の電話番号に対する照会の意図は、全くない。)

加入者が入力しプロファイル要求フィールド502に入力されたプロファイル要求を確認した後で、PIM122は、ステップ308において加入者プロファイルデータベース118を更新するために適切であるプロファイル更新データを生成する。生成されるプロファイル更新データは、加入者によってプロファイル要求フィールド502に入力されるプロファイルに基づく。プロファイル更新データの生成は、加入者プロファイル更新API132によって制御される。このプロファイル更新データは、呼完成更新データ(プロファイル要求504、506、510に由来)および警告更新データ(プロファイル要求508に由来)の両者を含む。ひとつの実施形態においては、プロファイル更新データは、トランザクション・キャパビリティ・アプリケーション・パート(TCAP)メッセージの形式である。TCAPメッセージは、テレコミュニケーションネットワークの技術においては公知であり、ANSI 1988、Signaling System No. 7(SS7)-Transaction Capability Application Part(TCAP)、ANSI T1.114-1988にさらに詳細に記載されている。これらは、参考文献として本明細書に組み込まれる。

代替方法の実施形態においては、加入者がステップ306においてプロフィール要求を入力し、加入者によって入力されるプロフィール要求に基づいてプロフィール更新データが生成（ステップ308）される代わりに、PIM122を、ステップ302において加入者によって入力されるスケジュールデータ128に基づいて、加入者プロフィール更新APIによって、プロフィール更新データを自動的に生成するように構成することができる。このような実施形態においては、加入者は、データ134のようなデフォルト情報をメモリ126に記憶することができる。たとえば、ユーザは、会議がスケジュールデータ128にスケジュールされるときは、常に、PIM122が、その時間中はすべての呼を音声メールに転送する必要があることを特定する呼完成更新データを自動的に生成する必要があることを示すデフォルト情報を記憶させることができる。さらに、デフォルト

情報を使用すれば、会議がスケジュールデータ128にスケジュールされるときは、常に、スケジュールされる会議前の所定の時刻に、PIM122が自動的に警告更新データを生成し、警告メッセージを移動局110に送る必要があることを特定する必要があることを、示すことができる。当然、生成されるプロフィール更新データをカスタマイズするために、加入者は種々のデフォルト情報を記憶させることができる。さらに、加入者は、自動的に生成されるプロフィール更新データを何か特定のスケジュール事象のために、無効にすることができる。したがって、この実施形態によれば、ステップ304および306は、実行されないことになる。代わりに、ステップ308において、ユーザによってステップ302において入力されたスケジュールデータ128に基づいて、プロフィール更新データが自動的に生成されることになる。

ステップ308が完了すると、ステップ310において、PIM122は、プロフィール更新データを無線セルラー通信ネットワーク102に転送する。プロフィール更新データは、TCAPメッセージフォーマットであり、サービス制御ポイント108に、モデム138、リンク140、一般加入電話網114、およびリンク142を経由して転送される。リンク140および142は、標準電話

リンクであってもよい。サービス制御ポイントロジック120は、受信したTCAPメッセージをプロファイル更新データとして認識し、データベース118内の適切な加入者プロファイル記録を更新するように構成される。他の加入者プロファイルデータは、移動局110に関連する加入者に関する加入者プロファイル記録に全くないと仮定すると、ステップ310以降は、データベース118の加入者プロファイル記録が図6に示す記録600になる。

記録の見出し602は、加入者に関連する移動局110のMIN((123)456-789)およびESN(998877665544)を含む。記録600のフィーチャ項目604は、加入者呼完成データであり、音声メールへの呼転送は96年3月1日の午前9時00分から午前11時00分まで呼び出されることを特定する。この加入者呼完成データは、ステップ306において、加入者によって入力されたプロファイル要求フィールド502の項目504と一致する。記録600のフィーチャ項目606は、加入者呼完成データであり、電話番号

(123)555-6666に対する選択呼受理は、96年3月1日の正午12時00分から午後1時00分まで呼び出されることを特定する。他の電話番号からの呼は音声メールに向けられる。この加入者呼完成データは、ステップ306において、加入者によって入力されたプロファイル要求フィールド502の項目506と一致する。記録600のフィーチャ項目608は、加入者警告データであり、メッセージ「ルーム2Bにおいて会議」は96年3月1日午後3時00分に移動局110に送信される必要があることを特定する。この加入者警告データは、ステップ306において、加入者によって入力されたプロファイル要求フィールド502の項目508と一致する。記録600のフィーチャ項目610は、加入者呼完成データであり、電話番号(123)444-5555に対する呼転送は96年3月1日の午後3時30分から午後5時30分まで呼び出されることを特定する。この加入者呼完成データは、ステップ306において、加入者によって入力されたプロファイル要求フィールド502の項目510と一致する。

手続きは、ステップ312において終了する。したがって、図3に関連して前述した方法においては、無線通信ネットワーク102のデータベース118に記

憶される加入者プロフィールデータは、加入者によるPIM122に対する入力
の結果として更新される。前述した加入者プロフィール記録600は、加入者プ
ロファイルデータ（加入者呼完成データおよび加入者警告データを含めて）をデ
ータベース118に記憶することができる方法の一例に過ぎない。別のデータ構
成法を使用し、加入者プロフィールデータをデータベース118に記憶させるこ
とできる。

前述したように、プロフィールデータは、PIM122に記憶されるスケジ
ュールデータ128に基づいて生成することができる。その上、プロフィール更新
データは、接触者データ129に基づいて、以下のように、生成することができ
る。前述したように、接触者データ129は、ユーザが接触するための氏名、住
所、および電話番号のようなデータを含む。このような接触者データ129を検
分するために、ユーザは、ユーザインタフェース136を通じて、接触者データ
129の全部または一部を作表する表示1100（図11）を提示される。図1
1に示すように、表示1100は、氏名ならびに関連する住所および電話番号を

含む。加入者は、このようなPIM表示を使用し加入者のプロフィールに関する
更新を要求する。たとえば、加入者は面談を入力しているが、Mary Jones
からの重要な呼を待っていると仮定する。したがって、加入者は、すべての
呼が音声メールに転送されることを望むが、Mary Jonesの電話番号か
らの呼は例外であり、これは加入者の移動局110に届けられる必要がある。加
入者は、表示1100の項目1102を選択する（マウスを使用して）。次に、
加入者は、選択した項目1102に対する呼完成要求（たとえば、選択呼受理）
を指示し、また加入者は、呼完成要求がアクティブである必要がある開始および
終了時刻も指示する。このような指示は、たとえば、プルダウンメニューを使用
し、PIMによって実行することができる。当然、加入者が表示1100から氏
名を選択し呼完成要求を入力できる方法に関する多数の変形が存在し、特定のP
IM具体化によって変わる。要求が確認されると、PIM122は、PTMプロ
グラム130およびスケジュールプロフィール更新API132の制御下において、呼完成更新データを含めて、プロフィール更新データを生成し、そのプロフ

ファイル更新データを無線セルラー通信ネットワーク102に送信する。プロフィール更新データの生成およびそのプロフィール更新データの無線セルラー通信ネットワーク102への送信のステップは、図3に関連して前述したステップ308および310に類似である。この例においては、プロフィール更新データが受け取られると、データベース118の加入者プロフィール記録は更新され加入者呼完成データを含むフィーチャ項目を含み、加入者呼完成データは、電話番号(465)493-5835に対する選択呼受理は特定時間中呼び出される必要があること、またその他の電話番号からの呼は音声メールに向けられる必要があることを特定する。このようなフィーチャ項目は、図6に関連して前述した記録600のフィーチャ項目606に類似である。したがって、本発明のこの態様によれば、接触者データ129は、個人情報データ127としてPIM122のメモリ126に記憶され、これを使用することによって、ユーザは、呼完成フィーチャ更新は無線セルラー通信ネットワーク102内のユーザの加入者プロフィールに関して実行される必要があることを要求できる。

ここで、本発明による呼処理を、図7の流れ図に関連して述べる。ステップ7

02において、陸上通信線電話116から移動局110に呼が発信される。ステップ704において、呼は、一般加入電話網114によって移動交換局104に経路選択される。陸上通信線電話から無線セルラー通信ネットワークへの呼の経路選択は技術上公知であることは認められている。ステップ706において、移動交換局104は、データベース118にリンク144経由で照会を送り、移動局110に関連する加入者の加入者プロフィール記録を要求する。サービス制御ポイントロジック120は、その要求を受け取り、加入者プロフィール記録600をデータベース118から検索し、加入者プロフィールデータを含む加入者プロフィール記録600を移動交換局104に送るように構成される。前述したように、加入者プロフィール記録600は、加入者呼完成データ(項目604、606、610)および加入者警告データ(項目608)の両方を含む。

ステップ708において、呼完成フィーチャが、呼の時点においてアクティブにあるかが決定される。呼完成フィーチャがアクティブであるときは、ステップ

712において、呼は、アクティブにある呼完成フィーチャに従って経路選択される。呼完成フィーチャがアクティブでないときは、ステップ710において、呼は、移動局110に無線基地局106および通信リンク112を経由して経路選択される。移動交換局から移動局への呼の経路選択は公知であることは認められている。手続きは、ステップ714において終了する。

例として、電話116（電話番号（123）888-8888を有する）から移動局110宛に、1996年3月1日午後12時30分に発信される呼を考察する。呼を受け取ると、移動交換局104は、移動局110に関連する加入者プロフィール記録をデータベース118に要求する。加入者プロフィール記録600を受け取ると、移動交換局104は、フィーチャー2606がアクティブであることを確認する。フィーチャー2に従って、正午12時00分から午後1時00分までは、電話番号（123）555-6666からの呼のみが受理される。他のすべての呼は、加入者音声メールに経路選択される。発呼者電話110の電話番号は、ANIと呼ばれ、一般加入電話網114によって、呼の経路選択中に、技術上公知である方法によって、移動交換局104に提供される。このように、移動交換局104は、この時間には、ANIは移動局110によって受理されな

いはずであることを確認し、呼は音声メール処理装置146に経路選択され、この場合、発呼者は加入者のためのメッセージを電話116から残すことができる。一方、電話116の電話番号が（123）555-6666である場合は、呼は移動局110に経路選択される。

加入者プロフィール記録600の残りの呼完成フィーチャ項目（604、610）に関連する呼処理は、前述した記載を考慮すれば、当業者には明らかであるので、このような呼処理の詳細は本明細書においては論じない。

ここで、更新された加入者プロフィールによるメッセージ警告処理を、図8に関連して述べる。ステップ802において、メッセージ警告処理装置148は、データベース118に記憶される加入者プロフィール記録を走査し、現在時点において届ける必要があるスケジュールされた警告メッセージがあるかを確認する

。ステップ804において、警告メッセージフィーチャ項目が現時点に対する加入者プロフィール記録中に存在することが確認される場合は、ステップ806において、ショートメッセージ伝達サービス（SMS）メッセージが移動局110に送信される。このようなメッセージの送信を開始するために、メッセージ警告処理装置148は要求をメッセージセンタ150に送り、メッセージを移動局110に送信する必要があることを要求する。メッセージセンタ150は、メッセージをフォーマットし、それを移動交換局104に送信し、無線基地局106経由で移動局110に届ける。要求をメッセージセンタ150に送信すると、メッセージ警告処理装置148はステップ802に戻り、再度、手続きを開始する。警告メッセージフィーチャ項目が現時点に対するどの加入者プロフィール記録にも見出されないときは、メッセージ警告処理装置148は、ステップ808においてある期間スリープ（すなわち、待機）し、ステップ802に戻り、再度、手続きを開始する。

例として、加入者プロフィール記録600（図6）を考察する。1996年3月1日午後3時00分に、メッセージ警告処理装置148はデータベース118の加入者プロフィール記録を走査し、フィーチャー3608の結果として、メッセージ「ルーム2Bにおいて会議」が移動局110に送信されるようにスケジュールされていることを認識する。メッセージ警告処理装置148は、メッセー

ジ生成の指示をメッセージセンタ150に送る。メッセージセンタ150は、ショートメッセージ伝達サービスメッセージを生成し、移動交換局104に送信する。移動交換局104は、メッセージを無線基地局106を経由して移動局110に送信する。その結果、メッセージ「ルーム2Bにおいて会議」は移動局110の視覚表示領域111に表示されることになる。

前述したようなメッセージ警告処理は、無線セルラー通信ネットワーク102を経由する移動局110へのメッセージ送信を含むことが認められる。代替方法として、移動局を従来のページング受信機とし、またメッセージは、無線セルラー通信ネットワークの代わりにページングシステムによって送信される従来のページングメッセージとすることができる。このような実施形態においては、メッ

ページ警告処理装置148は、所望のメッセージを従来のページングシステムに関連するページング端末（図示してない）に送る。ページング端末は、ページング受信機の特徴的なアドレスに対するページを開始し、ページング受信機は受信するとメッセージを表示する。従来のページングシステムは公知であり、このようなシステムの詳細は、本明細書においては記載しない。ページングシステムに関するさらに詳細な情報は、たとえば、Wireless Basics、2版、1996年、Telephony Books、Overland Park、KS、ISBN D-87288-633-6を参照されたい。これは、参考文献として本明細書に組み込まれる。

代替方法の実施形態においては、図9に示すように、PIM122は、プロフィール更新データを一般加入電話網114の代わりに無線通信リンクを経由して無線セルラー通信ネットワーク102に送る。図1に示す実施形態のモデム138は、携帯/自動車電話のような移動局904に接続される無線モデム902によって代替される。図3のステップ310に戻って、PIM122は、TCAPメッセージフォーマットであるプロフィール更新データを、モデム902および移動局904を経由して転送する。モデム902および移動局904は、無線基地局106と無線通信チャネル906を確立する。TCAPメッセージフォーマットのプロフィール更新データは、無線通信チャネル906によって無線基地局106に送られる。次に、TCAPメッセージは、移動交換局104およびリン

ク144を経由してサービス制御ポイント108に経路選択される。サービス制御ポイント108によるTCAPメッセージの処理は、前述した通りである。

別の代替方法の実施形態においては、図10に示すように、PIM122は、プロフィール更新データを、パケットデータプロトコルを使用し、無線通信リンクを経由して無線セルラー通信ネットワーク102に送る。図1に示す実施形態のモデム138は、無線CDPDモデム1002によって代替され、無線CDPDモデム1002は外部インタフェース1004を経由してCPU124に接続される。図3のステップ310に戻ると、PIM122は、TCAPメッセージフォーマットであるプロフィール更新データを、モデム1002を経由して転送

する。モデム1002は、無線基地局106と無線通信CDPDプロトコルチャネル1006を確立する。TCAPメッセージフォーマットであるプロファイル更新データは、無線通信CDPDプロトコルチャネル1006によって無線基地局106に送られる。次に、TCAPメッセージは、移動交換局104およびリンク144を経由してサービス制御ポイント108に経路選択される。サービス制御ポイント108によるTCAPメッセージの処理は、前述した通りである。無線通信CDPDプロトコルチャネルを使用するデータの転送は公知であり、さらに詳細には、Cellular Digital Packet Data System Specification、Release 1.1、1995年1月19日、CDPD Forum, Inc.、Chicago、III.に記載されている。これは、参考文献として本明細書に組み込まれる。

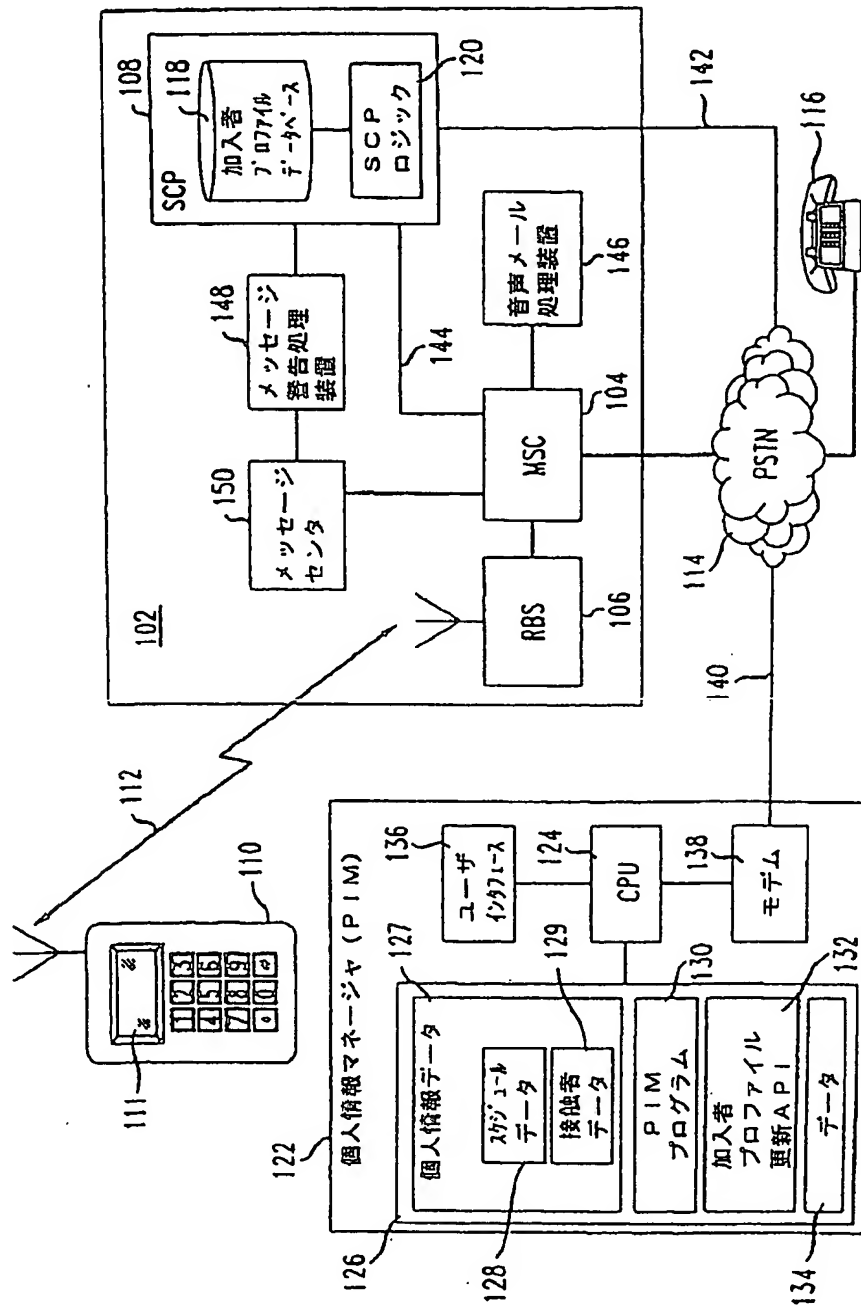
以上、本発明が無線通信ネットワークに関連して具体化される有利な実施形態について述べた。しかし、本発明の原理は陸上通信線通信ネットワーク（たとえば、電話ネットワーク）に関連しても具体化できることは、当業者には明らかである。このような実施形態においては、陸上通信線通信ネットワークは、ネットワークの加入者に関するプロファイル情報を含む加入者プロファイルデータベースを備える。加入者プロファイルデータベースは、加入者プロファイルデータベースと連絡している個人情報マネージャによって、前述した方法と類似の方法によって更新することができる。陸上通信線通信ネットワーク内において発信される電話呼は、加入者プロファイルデータベースに含まれる記録に従って、処理さ

れる。警告メッセージについて述べると、警告メッセージは、スケジュールされた時点において、陸上通信線通信ネットワーク内の陸上通信線電話に送信することができる。たとえば、メッセージ「ルーム2Bにおいて会議」（これは、無線実施形態において移動局110に送られるテキストの例として使用された。）は、公知のテキストから音声への変換法を使用し、音声メッセージとして、陸上通信線電話に経路選択される。

以上の詳細記述は、あらゆる点において例証および例示のためであり、これに制約されるものではなく、また、本明細書において開示される本発明の範囲は、

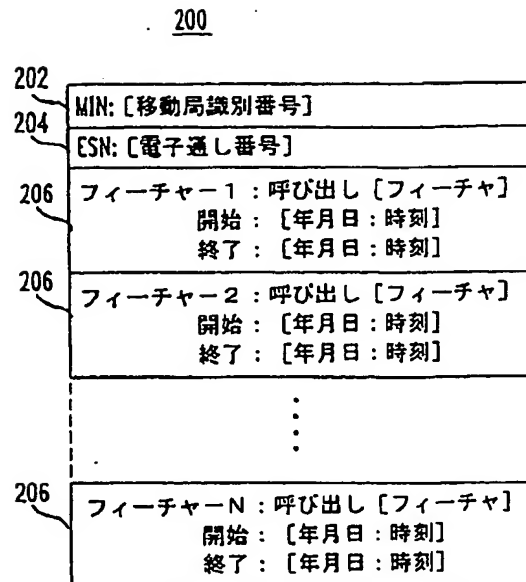
詳細説明から決定されるものではなく、特許法によって許される最大限の広さに従って解釈されるように、請求の範囲から決定されるものである。本明細書に示し記載される実施形態は、本発明の原理を例証するのみを目的とするものであること、および当業者は、本発明の範囲および思想を逸脱することなく種々の変形が具体化できることを理解する必要がある。

图 1



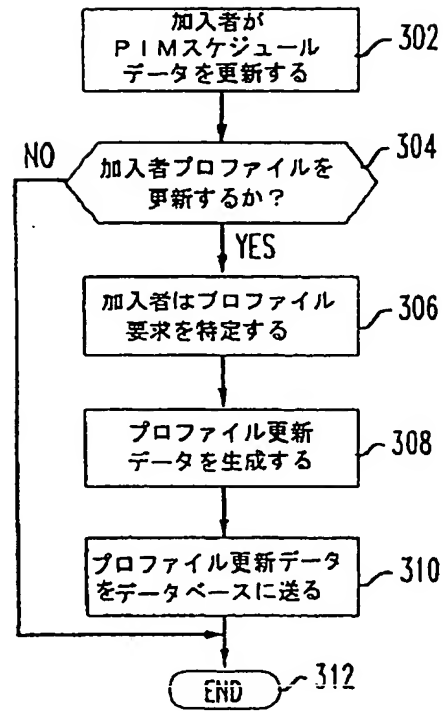
【図2】

図2



【図3】

図3



【図4】

図4

400	
402	404
1996年3月1日	記述
時刻	
8:00 AM	
8:30 AM	
9:00 AM	ルーム4AにおいてJOHNと面談
9:30 AM	↓
10:00 AM	↓
10:30 AM	↓
11:00 AM	
11:30 AM	
12:00 NOON	昼食
12:30 PM	↓
1:00 PM	↓
1:30 PM	
2:00 PM	
2:30 PM	
3:00 PM	
3:30 PM	ルーム2Bにおいてスタッフ会議
4:00 PM	↓
4:30 PM	↓
5:00 PM	↓
5:30 PM	↓
6:00 PM	

【図5】

図5

500

502

時刻	記述	プロフィール要求	
8:00 AM			
8:30 AM			
9:00 AM	ルーム4AにおいてJOHNと面談	呼は音声メールへ転送	504
9:30 AM	↓	↓	
10:00 AM	↓	↓	
10:30 AM	↓	↓	
11:00 AM			
11:30 AM			
12:00 NOON	昼食	選択呼受理(123)555-6666 他は音声ルームへ	506
12:30 PM	↓	↓	
1:00 PM	↓	↓	
1:30 PM			
2:00 PM			
2:30 PM			
3:00 PM		注意通知メッセージ 「ルーム2Bにおいて会議」	508
3:30 PM	ルーム2Bにおいてスタッフ会議	呼は(123)444-5555に転送	
4:00 PM	↓	↓	510
4:30 PM	↓	↓	
5:00 PM	↓	↓	
5:30 PM	↓	↓	
6:00 PM			

【図6】

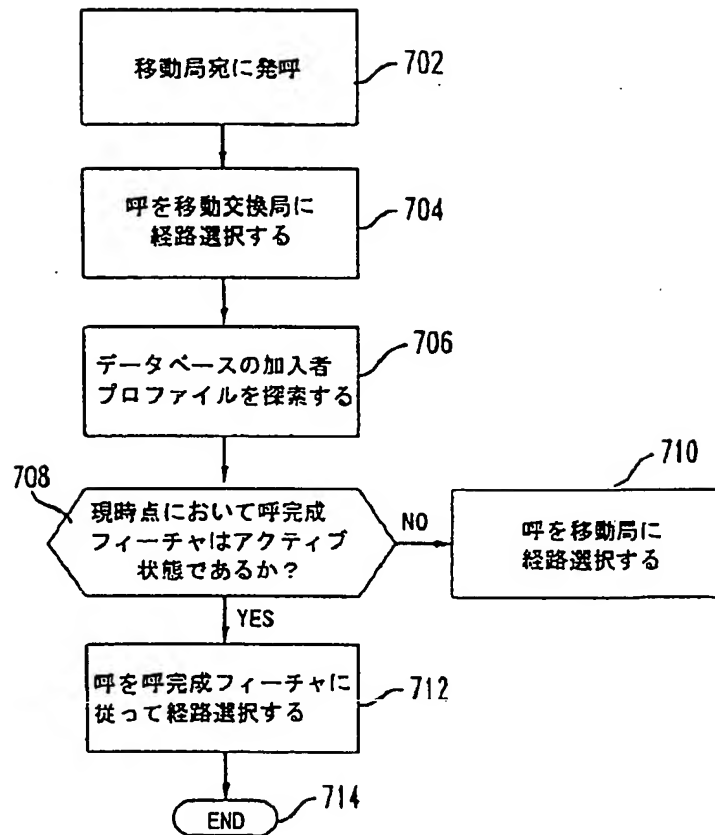
図6

600

602	MIN: (123)-456-789
	ESN: 998877665544
604	フィーチャー1: 呼ー転送(音声メール)を呼び出す 開始: 96年3月1日; 午前9時30分 終了: 96年3月1日; 午前11時00分
606	フィーチャー2: 選択ー呼ー受理(123)555-6666 その他(音声メール)を呼び出す 開始: 96年3月1日; 正午12時00分 終了: 96年3月1日; 午後1時00分
608	フィーチャー3: 警告ー移動交換局 (「ルーム2Bにおいて会議」)を呼び出す 開始: 96年3月1日; 午後3時00分 終了: 不明
610	フィーチャー4: 呼ー転送(123)444-5555を呼び出す 開始: 96年3月1日; 午後3時30分 終了: 96年3月1日; 午後5時30分

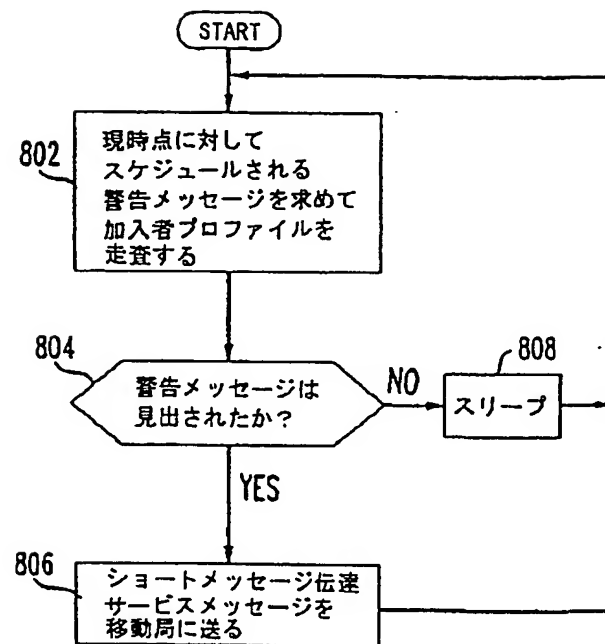
【図7】

図7



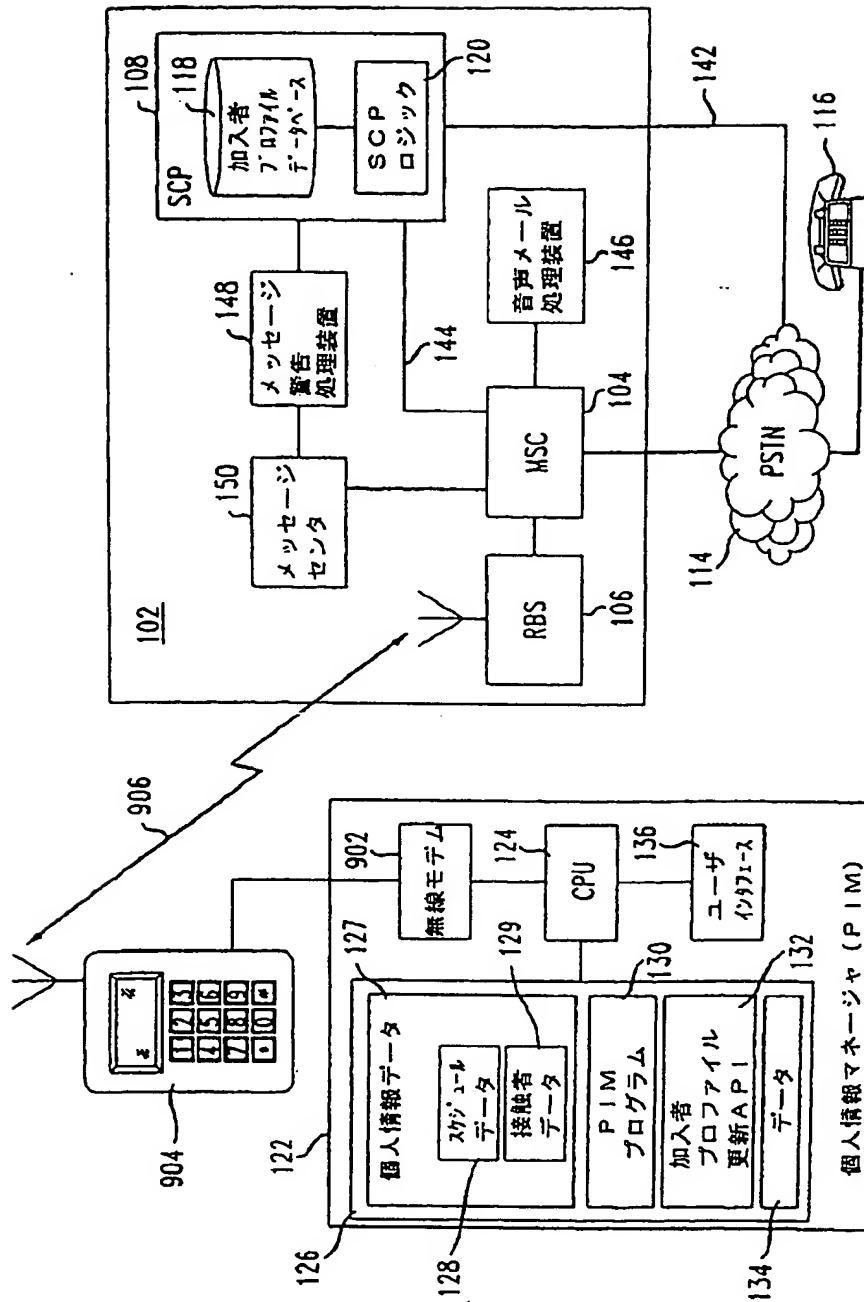
【図8】

図8



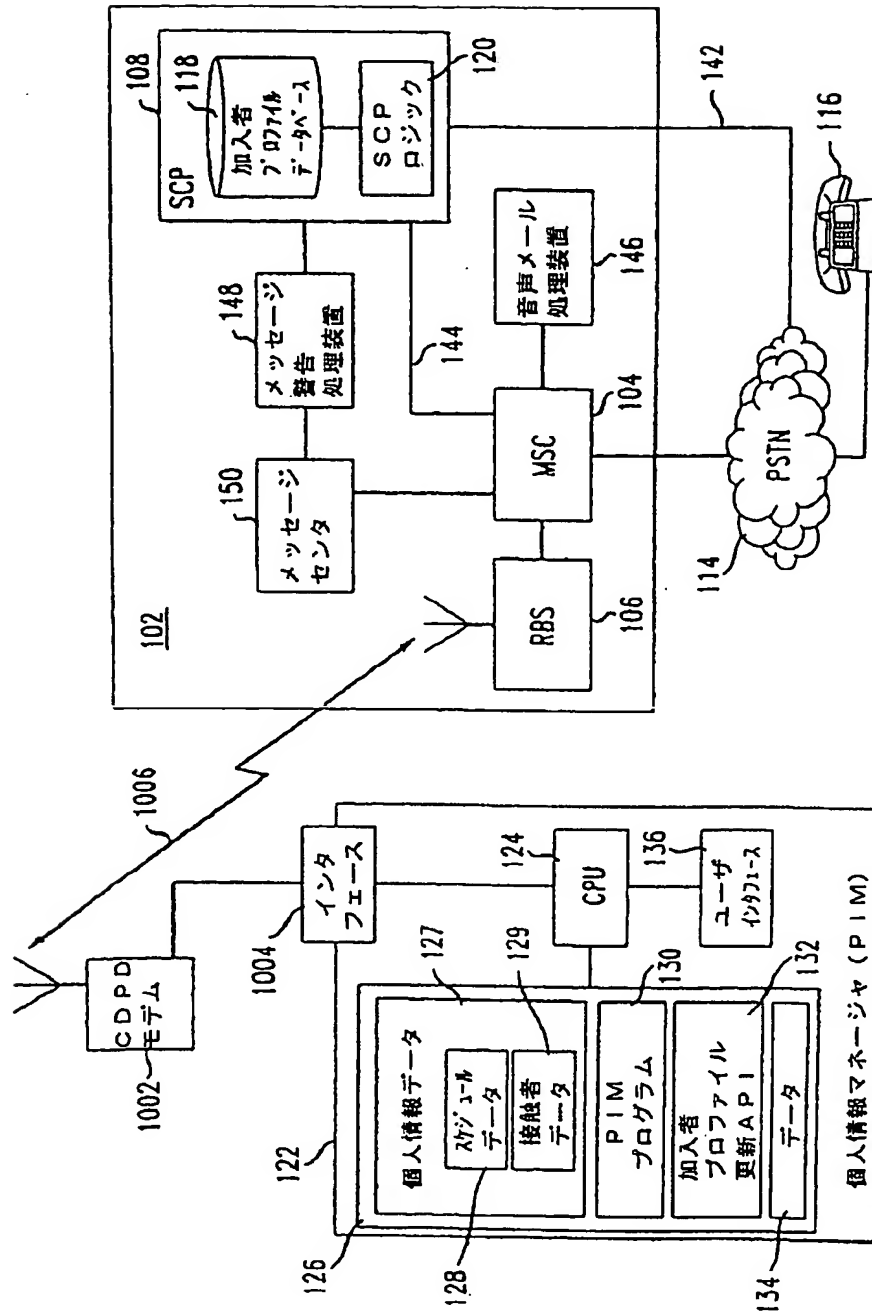
【図9】

図9



【図10】

図10



【図11】

図11

1100

氏名	住所	電話番号
GOODWIN, ROBERT	449 RIVER STREET	(494) 494-3924
1102 JONES, MARY	456 1st STREET	(465) 494-5835
MUNN, MICHAEL	344 WASHINGTON BLDV.	(321) 456-4564
SMITH, JOHN	123 MAIN STREET	(345) 341-3483
SOGRAY, SUSAN	9 5th AVE.	(484) 939-0008

【手続補正書】

【提出日】 1998年4月10日

【補正内容】

(1) 請求の範囲を別紙の通り補正する。

(2) 明細書第22頁13行に記載の「理解する必要がある。」を以下の通り補正する。

『理解する必要がある。』

付記1

請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが時期の定まった事象を表すスケジュールデータを含み、また前記呼完成要求が前記時期の定まった事象のひとつに関連することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記2

請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが、少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含み、また前記呼完成要求が前記少なくともひとつのユーザの接触に関連することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記3

請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記4

請求の範囲1に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記5

付記4に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記呼完成更新データをバケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送する

ように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 6

請求の範囲 2 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが、時期の定まった事象を表すスケジュールを含むことを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 7

請求の範囲 2 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記個人情報データが、少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含むことを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 8

請求の範囲 2 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 9

請求の範囲 2 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 10

付記 9 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 11

請求の範囲 3 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記 12

請求の範囲 3 に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであるこ

とを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記13

付記12に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記14

請求の範囲4に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して転送することを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記15

請求の範囲4に記載の個人情報マネージャ装置において、前記モデムが、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して転送するための無線モデムであることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記16

付記15に記載の個人情報マネージャ装置において、前記無線モデムが、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するように構成されることを特徴とする個人情報マネージャ装置。

付記17

請求の範囲5に記載の方法であって、前記個人情報データは時期の定まった事象を表すスケジュールを含み、また前記呼完成要求は前記時期の定まった事象のひとつに関連することを特徴とする方法。

付記18

請求の範囲5に記載の方法であって、前記個人情報データは少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含み、また前記呼完成要求は前記少なくともひとつのユーザの接触に関連することを特徴とする方法。

付記19

請求の範囲5に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネッ

トワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記20

請求の範囲5に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記21

付記20に記載の方法であって、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップ

が、さらに、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記22

請求の範囲6に記載の方法であって、前記個人情報データが時期の定まった事象を表すスケジュールデータを含むことを特徴とする方法。

付記23

請求の範囲6に記載の方法であって、前記個人情報データが少なくともひとつのユーザの接触を表す接触者データを含むことを特徴とする方法。

付記24

請求の範囲6に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記25

請求の範囲6に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記26

付記25に記載の方法であって、前記呼完成更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記呼完成更新データをパケットデータとして前記無線通信リンク

を経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記 27

請求の範囲7に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記

警告更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記 28

請求の範囲7に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記 29

付記28に記載の方法であって、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記 30

請求の範囲8に記載の方法であって、転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データを有線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記 31

請求の範囲8に記載の方法であって、転送の前記ステップが、さらに、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップを含むことを特徴とする方法。

付記 32

付記31に記載の方法であって、前記警告更新データを無線通信リンクを経由して前記テレコミュニケーションネットワークノードに転送する前記ステップが、さらに、前記警告更新データをパケットデータとして前記無線通信リンクを経由して転送するステップを含むことを特徴とする方法。』

請求の範囲

1. 個人情報マネージャ装置であって、
個人情報データを記憶するメモリと、
前記個人情報データの少なくとも一部に関連する呼完成要求を受け取るためのユーザインタフェースと、
呼完成更新データを、前記呼完成要求に基づいて、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するためのモデムと、を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
2. 個人情報マネージャ装置であって、
個人情報データを記憶するメモリと、
呼完成更新データを、前記個人情報データに基づいて生成するための手段と、
前記呼完成更新データを、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションノードに転送するためのモデムと、
を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
3. 個人情報マネージャ装置であって、
時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリと、
前記時期の定まった事象のひとつに関連する警告要求を受け取るためのユーザインタフェースと、
警告更新データを、前記警告要求に基づいて、加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するためのモデムと、
を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
4. 個人情報マネージャ装置であって、
時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリと、
前記時期の定まった事象に基づいて警告更新データを生成するための手段と、

前記警告更新データを、加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するためのモデムと、
を備えることを特徴とする個人情報マネージャ装置。
5. 個人情報データを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作

方法であって、前記方法は、

前記個人情報データの少なくとも一部に関連する呼完成要求を、ユーザインタフェースを経由して受け取るステップと、

呼完成更新データを、前記呼完成要求に基づいて、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップと、を含むことを特徴とする方法。

6. 個人情報データを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

呼完成更新データを、前記個人情報データに基づいて生成するステップと、

前記呼完成更新データを、加入者呼完成データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに送信するステップと、を含むことを特徴とする方法。

7. 時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

前記時期の定まった事象のひとつに関連する警告要求を、ユーザインタフェースを経由して受け取るステップと、

警告更新データを、前記警告要求に基づいて、加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップと、を含むことを特徴とする方法。

8. 時期の定まった事象を表すスケジュールデータを記憶するメモリを備える個人情報マネージャ装置の動作方法であって、前記方法は、

警告更新データを、前記時期の定まった事象に基づいて生成するステップと、

前記警告更新データを加入者警告データが記憶されているテレコミュニケーションネットワークノードに転送するステップと、を含むことを特徴とする方法。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		Inventor's Application No.
IPC 6 H04M3/42 H04M3/54 H04Q3/00 H04Q7/06		PCT/US 97/08510
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC 6 H04M H04Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SMITH D G: "PERSONAL INTELLIGENT COMMUNICATIONS" BT TECHNOLOGY JOURNAL, vol. 13, no. 2, April 1995, pages 106-112, XP000500762 see paragraph 2; figures 2,3 see paragraph 3 see paragraph 4	1-5, 7-11, 21-25, 27-31
P,X	EP 0 769 866 A (NCR INT INC) 23 April 1997 see page 2, line 22 - page 3, line 45 -/-	1-4, 7-10, 21-24, 27-30
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
13 January 1998		22/01/1998
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Vandevenne, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Int. Patent Application No.
PCT/US 97/08510

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CLARK D J: "PERSONAL COMMUNICATIONS SERVICE IN FIXED AND MOBILE NETWORKS" PROCEEDINGS OF THE CONFERENCE ON TELECOMMUNICATIONS, MANCHESTER, APR. 18 - 21, 1993, no. CONF. 4, 18 April 1993, INSTITUTION OF ELECTRICAL ENGINEERS, pages 252-256, XP000473733 see page 254, left-hand column, line 1 - line 10; figure 7	1.4,7. 10.21.27
E	WO 97 20423 A (BELL COMMUNICATIONS RES) 5 June 1997 see page 6 - page 7	1-40
L.E	EP 0 781 067 A (AT & T CORP) 25 June 1997 DOUBTS ABOUT PRIORITY see the whole document	1-40
A	US 5 440 620 A (SLUSKY RONALD D) 8 August 1995	
A	US 5 327 486 A (WOLFF RICHARD S ET AL) 5 July 1994	
A	KAPLAN S J ET AL: "AGENDA: A PERSONAL INFORMATION MANAGER" COMMUNICATIONS OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY, vol. 33, no. 7, 1 July 1990, pages 105-116, XP000143087	
A	AKIRA HAKATA: "AN INTELLIGENT NETWORK SERVICE PROTOTYPE FOR PRIVATE NETWORK" COMMUNICATIONS: CONNECTING THE FUTURE, SAN DIEGO, DEC. 2- 5, 1990, vol. 1 OF 3, 2 December 1990, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, pages 629-634, XP000218802 see paragraph 5	
A	EP 0 608 654 A (IBM) 3 August 1994	
A	EP 0 669 748 A (US WEST TECHNOLOGIES INC) 30 August 1995	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. J. Appl. Application No.

PCT/US 97/08510

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0769866 A	23-04-97	JP 9139773 A	27-05-97
WO 9720423 A	05-06-97	NONE	
EP 0781067 A	25-06-97	CA 2187385 A	19-06-97
		JP 9187080 A	15-07-97
US 5440620 A	08-08-95	NONE	
US 5327486 A	05-07-94	CA 2158833 A	29-09-94
		EP 0691061 A	10-01-96
		JP 8508148 T	27-08-96
		WO 9422259 A	29-09-94
EP 0608654 A	03-08-94	US 5428678 A	27-06-95
		JP 6244920 A	02-09-94
		US 5436963 A	25-07-95
EP 0669748 A	30-08-95	US 5629978 A	13-05-97